

ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ЛІКАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИМ ШЛЯХОМ

Безрукавий Д.В., Владімірова Л.П., Ларінцева Н.В., Огурцов О.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Ферментні препарати - це група фармакологічних засобів, що сприяють поліпшенню фізіологічних процесів в організмі людини. Зараз у світі найбільший попит є на фармацевтичні форми ферментних препаратів, що поліпшують травлення, та містять у своєму складі панкреатин тваринного походження, що є їх головним недоліком через високу ймовірність біологічного забруднення вихідної сировини. Альтернативою лікарських препаратів на основі панкреатину є індивідуальні ферментні препарати, одержувані з мікроорганізмів. Вони дозволяють створювати препарати з необхідним співвідношенням окремих ферментів, оптимальним для лікування різних випадків порушення травлення [1].

Тому є перспективним впровадження у виробництво ферментного препарату мікробного походження, який по фармакологічній активності буде тотожний відомим препаратам тваринного походження, наприклад «Креону». Оптимум дії ферментів, що входять до композиції, знаходиться в межах нейтральних значень рН [2].

Засіб для травлення, що представляє собою комплексний ферментний препарат, що включає протеазу, альфу-амілазу і ліпазу мікробного походження, що продукується мікроорганізмами *Bacillus licheniformis*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Yarrowia lipolytica* [2].

Культивування біологічних продуцентів, виділення, очищення та висушування протеази, амілази та ліпази проводиться окремо. Питома активність одержаних ліпази, протеази та альфа-амілази складає 2400, 4,5 та 200 ОД/мг відповідно [2].

Після висушування та розмелювання ферментів проводять їх змішування у наступному співвідношенні (за одиницями активності) – протеаза: амілаза: ліпаза = 0,055: 0,85: 1 [2]. Одержаний порошок може бути направлений на подальше таблетування, фасування та пакування.

З вищезазначеного можна зробити висновок про перспективність одержання вітчизняних ферментних лікарських засобів біотехнологічним шляхом.

Література:

1. І.С. Чекмак, Н.О. Горчакова, В.А. Туманов та ін.— За ред. І. С. Чекмака. Підручник. — Київ: Вища школа, 2001. — 598 с.: іл. — ISBN 966-642-057-0.
2. Пат. 2429291 Российская Федерация, МПК C12N1/16, C12N1/20, C12N9/98. Пищеварительное средство на основе ферментов микробного происхождения / Бебуров М.Ю., Воюшина Т.Л., Выборная Т.В., Дебабов В.Г., Константинова Г.Е., Котлова Е.К., Ларинова Г.А., Леонова Т.Е., Рыбаков Ю.А., Синеокий С.П., Честухина Г.Г.; заявитель и патентообладатель Российская Федерация, от имени которой выступает Министерство образования и науки Российской Федерации, заявл. 28.12.2009, опубл. 20.09.2011.